



Szanowni Państwo!

Proszę o zapoznanie się z wymienionymi poniżej rodzajami instalacji odnawialnych źródeł energii wraz z szacunkowymi kosztami ich budowy, na które istnieje możliwość uzyskania do 85% dofinansowania kosztów kwalifikowalnych (wartość netto instalacji) w ramach **Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy**, czyli tzw. **Funduszu Szwajcarskiego**.

Jeśli chcą Państwo skorzystać z dofinansowania na budowę mikroinstalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, proszę o zaznaczenie wybranego rodzaju instalacji, podanie informacji niezbędnych do doboru urządzeń i podpisanie niniejszej ankiety oraz przekazanie jej do Urzędu Miejskiego w Stawiskach (sekretariat) **do dnia 08 lutego 2018 roku**.

Opis instalacji odnawialnych źródeł energii

Pompa ciepła to urządzenie grzewcze wykorzystywane do ogrzewania budynków i produkcji ciepłej wody użytkowej. Podstawowa zasada działania pompy ciepła polega na tym, aby pobrać energię cieplną o niskim poziomie temperatury i za pomocą energii mechanicznej doprowadzić ją do poziomu wysokiej temperatury użytkowej. W ten sposób możliwe jest wykorzystanie energii cieplnej z otoczenia (powietrze, grunt, woda).

Instalacja solarna: kolektory słoneczne lub panele fotowoltaiczne. Przetwarzanie energii słonecznej odbywa się na drodze konwersji promieniowania słonecznego na ciepło (konwersja fototermiczna) lub energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna).

Rodzaje instalacji odnawialnych źródeł energii, szacunkowy koszt i poziom oszczędności energii.

1. Powietrzna pompa ciepła do produkcji ciepłej wody użytkowej.

Urządzenie czerpie energię cieplną z powietrza i wykorzystuje ją do produkcji ciepłej wody użytkowej we wbudowanym bądź osobnym zbiorniku c.w.u. Urządzenie jest w stanie pokryć 100% zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową dla przeciętnej 3-4 osobowej rodziny, przez cały rok. Urządzenie instaluje się wewnątrz budynku, a powietrze zasysane jest przez wentylator wbudowany w pompie ciepła. Schłodzone powietrze usuwane jest na zewnątrz lub do pomieszczenia spiżarni. Dzięki temu realizowana może być dodatkowa funkcja wentylacji i chłodzenia pomieszczeń.

Szacunkowy koszt instalacji w budynku o pow. 200m²: 11 000 zł brutto.



2. Powietrzna pompa ciepła do ogrzewania domu i produkcji ciepłej wody użytkowej

Urządzenie czerpie energię cieplną z powietrza i wykorzystuje ją do ogrzewania budynku. Urządzenie instaluje się przy ścianie na zewnątrz budynku (jednostka zewnętrzna), a powietrze zasysane jest przez wentylator wbudowany w pompie ciepła. Powietrze zewnętrzne można wykorzystać do ogrzania domu oraz do produkcji ciepłej wody użytkowej.. Ta sama pompa ciepła może być wykorzystana jako jednostka klimatyzacyjna, chłodząc dom w okresie letnim. Pompy ciepła powietrze/woda jako źródło ciepła wykorzystują powietrze zewnętrzne, w związku z czym wykonywanie dolnego źródła w postaci sond pionowych lub kolektora gruntowego jest zbędne, a produkcja ciepła jest możliwa nawet, gdy temperatura na zewnątrz budynku spada do -25°C. Powietrzne pompy ciepła stanowią znakomitą alternatywę dla pomp gruntowych, gdy działka jest mała i nie ma żadnej możliwości wykonania wymiennika gruntowego lub w przypadku, gdy chcemy zmniejszyć koszty ogrzewania domu, zasilanego innymi, konwencjonalnymi źródłami ciepła, takimi jak kotły olejowe, bądź zasilane propan-butanem.

Szacunkowy koszt instalacji w budynku o pow. 200m²: 35 000 zł – 40 000 zł brutto.





3. Gruntowa pompa ciepła do ogrzewania domu i produkcji ciepłej wody użytkowej

Urządzenie czerpie energię cieplną zakumulowaną w gruncie i wykorzystuje ją do ogrzewania budynku. Urządzenie instaluje się wewnątrz budynku, a energia pozyskiwana jest przez kolektor gruntowy, utworzony z rur PE wypełnionych niezamarzającym roztworem glikolu, ułożony poziomo (1,5-2 m pod powierzchnią terenu) lub pionowo (w odwiertach do 100mb). System grzewczy na bazie gruntowej pompy ciepła zapewnia ogrzewanie budynku i ciepłą wodę użytkową, jak również może realizować funkcję chłodzenia w okresie letnim. Kolektor gruntowy podłączony jest do pompy ciepła i stanowią układ zamknięty. Pompa ciepła pracuje niezależnie od warunków pogodowych przez cały rok. Wybór odpowiedniego źródła energii zależy od takich czynników, jak zapotrzebowanie na energię, rodzaj systemu centralnego ogrzewania oraz rodzaj gruntu, na którym stoi budynek.

Szacunkowy koszt instalacji w budynku o pow. 200m²: 68 000 – 75 000 zł brutto.



4. Kolektory słoneczne do produkcji energii cieplnej

Kolektory słoneczne są przeznaczone do wytwarzania ciepła dla potrzeb podgrzewania ciepłej wody użytkowej (CWU), jak również okresowego wspomaganie ogrzewania budynku. Najczęściej jednak instalacje solarne znajdują zastosowanie dla podgrzewania CWU ze względu na prostotę układu i atrakcyjny koszt inwestycji. Zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową zależy od liczby osób zamieszkujących w danym gospodarstwie domowym. Planując liczbę, a tym samym powierzchnię paneli na budynku bierze się pod uwagę liczbę osób zamieszkujących w tym budynku. Ilość montowanych kolektorów słonecznych i pojemność zbiornika na ciepłą wodę powinna zapewniać przynajmniej 50 l ciepłej wody na osobę/ dobę o temperaturze min. 50 stopni C. Nie zaleca się montowania kolektorów słonecznych dla gospodarstwa domowego zamieszkałego przez 1-2 osoby.

Szacunkowy koszt instalacji dla 4-osobowej rodziny: 10 000 zł brutto.



5. Panele fotowoltaiczne do produkcji energii elektrycznej

Panele fotowoltaiczne (potocznie baterie słoneczne) czerpią energię ze słońca i zamieniają ją w energię elektryczną. Panele słoneczne mogą być instalowane zarówno na dachu nachylonym, jak i płaskim. Praktykowanym sposobem jest także montaż paneli na gruncie bądź elewacji budynku. Szeroka oferta mocowań pozwala maksymalnie wykorzystać dostępną powierzchnię zabudowy. Elektryczność jest znacznie bardziej uniwersalną formą energii, niż ciepło pozyskiwane w kolektorach słonecznych. Można ją wykorzystać do zasilania wszelkich urządzeń elektrycznych, ale także do ogrzewania lub przygotowania ciepłej wody. Instalacja zostanie przyłączona do sieci elektroenergetycznej. Moc zainstalowanej instalacji fotowoltaicznej nie może przekroczyć mocy przyłączeniowej wynikającej z umowy na dostawę energii elektrycznej oraz wartości 5 kW.

Szacunkowy koszt instalacji z rocznym zużyciem prądu do 3500kWh: 18 000 zł brutto.

